



การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาโดยเลือกพื้นที่ศึกษาที่เป็นที่ว่างสาธารณะ ที่ใช้ร่วมกันภายในพื้นที่โครงการตามกรรมสิทธิ์ ที่ดินระหว่างพื้นที่ว่างของสำนักงานพัฒนาพื้นที่ของภาครัฐบาล กับพื้นที่ว่างของหน่วยงานภาคเอกชนและแยกตามลักษณะเชิงสัดส่วนของพื้นที่ ทำการแยกคุณสมบัติของพื้นที่ที่ควรได้รับการปรับปรุง ซ่อมแซม เพื่อรองรับความก้าวหน้าในอนาคตต่อไป อีกทั้งยังทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านปริมาณของคนเดินเท้า เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงความต้องการและเหมาะสมเพียงต่อความต้องการของคนในพื้นที่ เมื่อเทียบกับมาตรฐานทางเท้าสากล

4.1 การสำรวจปริมาณและประเภทของผู้ใช้ภายในพื้นที่ศึกษา

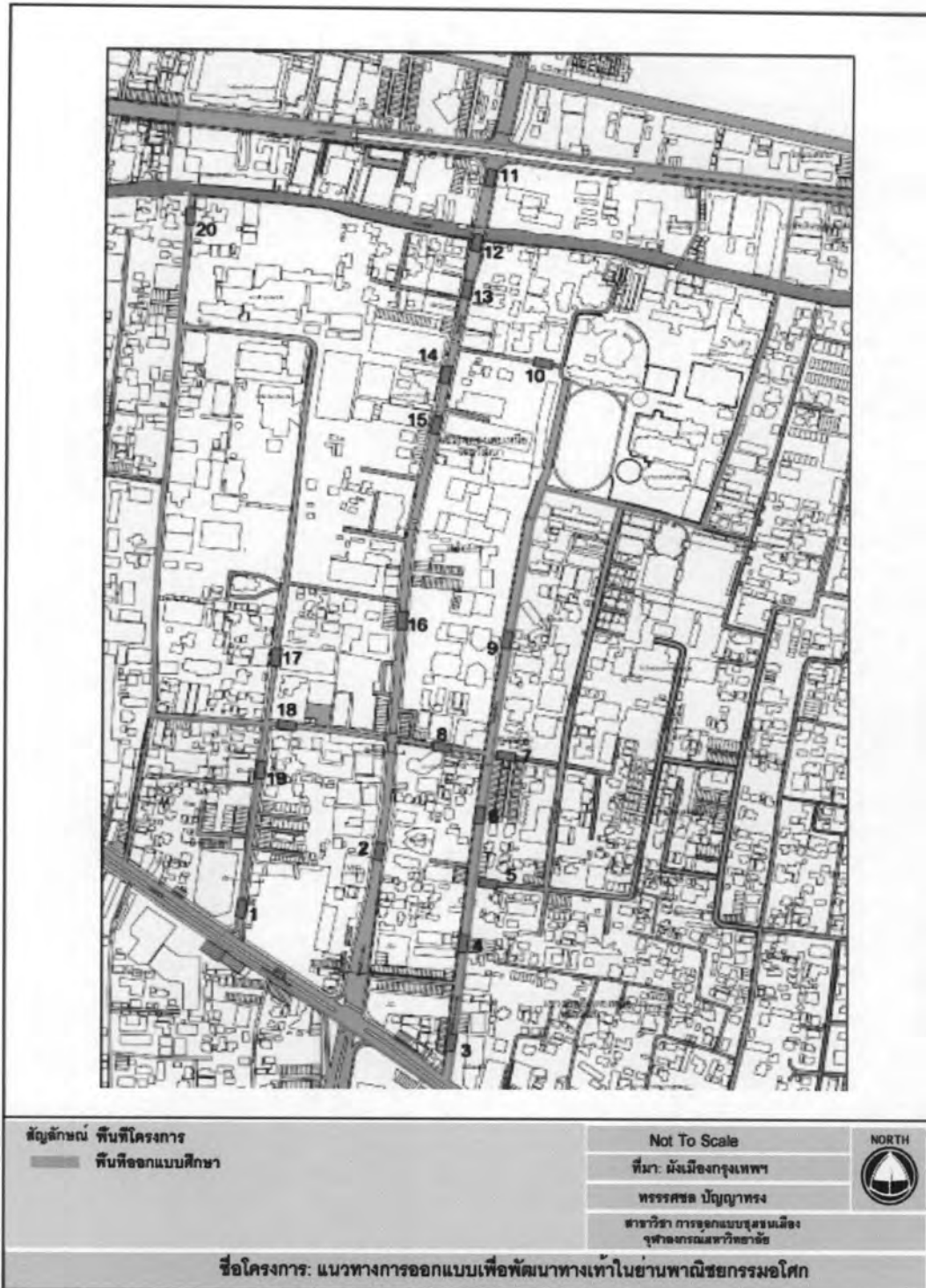
4.1.1 การสำรวจเชิงประจักษ์

อัตราการสัญจรผ่านของคนเดินเท้า คือการการบันทึกอัตราการสัญจรผ่านคนเดินเท้า การบันทึกอัตราการสัญจรผ่านผ่านทางเท้าในย่านพาณิชย์กรรมมอโคก เป็นการนับปริมาณผู้ที่สัญจรผ่านแต่ละด่าน หรือประตู (gate) ในระยะเวลาที่กำหนด (6 นาที) เพื่อนำมาคำนวณเป็นอัตราเฉลี่ย (คน / ชั่วโมง) โดยกำหนดตำแหน่งของด่านที่จะนับในบริเวณจุดตัดหรือทางแยกสำคัญที่คาดว่าจะเข้าและทางออกของคนเดินเท้าเข้าสู่พื้นที่ศึกษาทั้งหมด 20 ด่าน โดยทำการนับในระหว่างช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า 07.00-09.00 น. เร่งด่วนเที่ยง 12.00-13.00 น. เร่งด่วนเย็น 14.00-18.00 น. และจำแนกประเภทผู้ใช้พื้นที่ออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่

- 1) พนักงาน/คนงาน/เจ้าหน้าที่ สังกัดจากการแต่งกาย เช่น ชุดเครื่องแบบพนักงาน ป้ายชื่อ เป็นต้น
 - 2) นักเรียน/นักศึกษา สังกัดจากการแต่งกาย
 - 3) ผู้ค้าขาย ประกอบไปด้วย หาบเร่แผงลอยการตั้งวางสินค้า เช่นโต๊ะ หรือรถเข็น และพวกแผงลอยต่าง ๆ
 - 4) คนทั่วไป การแต่งกายชุดลำลอง และชุดไปรเวท เป็นต้น
 - 5) ชาวต่างชาติ หมายถึงผู้ ชาวต่างชาติพบภายในพื้นที่ศึกษาที่อาจรวมทั้ง พนักงาน และนักท่องเที่ยว
- วิธีการคำนวณ การนับปริมาณผู้ที่สัญจรผ่านแต่ละด่านหรือประตู จากการสุตรการคำนวณด้านล่าง (ดูการแทนค่าตัวแปรจาก ในบทที่ 2)

อัตราการสัญจรผ่านด่าน = ปริมาณคนผ่านหน้าตัด x ระยะเวลาที่กำหนด (นาที) X (ชั่วโมง/ระยะเวลาที่กำหนด)

จากการสำรวจปริมาณผู้ใช้ทางเท้าในแต่ละด่าน (ดูจากตารางที่ 4.1 ในภาคผนวก)



แผนที่ 4.1 แสดงที่ตั้งและจำนวนประตูจำนวน 20 ประตู
 (ที่มา : จากการสำรวจของผู้วิจัย,2551)

สามารถสรุปปริมาณการใช้ประตูของผู้ใช้แต่ละประเภท

สามารถสรุปปริมาณการใช้ประตูของผู้ใช้แต่ละประเภท ตามปริมาณการใช้งาน แสดงให้เห็นได้ว่า ผู้ใช้งานประเภทใด เลือกใช้เส้นทางเข้าออกพื้นที่โครงการมากและน้อยตามลำดับ จากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า แสดงให้เห็นได้ว่าผู้ใช้งานประเภทใด เลือกใช้เส้นทางเข้าออกพื้นที่โครงการมากและน้อยตามลำดับ จากการวิเคราะห์สรุปได้ว่า

1). พนักงาน/คนงาน/เจ้าหน้าที่ 2) นักเรียน/นักศึกษา 4). ผู้ค้าขาย 5) ชาวต่างชาติ
ตำแหน่งการตั้งด่าน นับคนมีทั้งหมด 20 ด่าน ทุกๆทางร่วมทางแยก และเพื่อต้องการทราบปริมาณของผู้ใช้ทางเท้าบริเวณช่วงกลางของถนนอโศก จึงทำการตั้งด่านย่อยเพิ่มบริเวณส่วนกลางของถนน คือ ด่านที่ 12 13 14 15 16 ทั้งนี้เพื่อ ต้องการทราบปริมาณผู้ใช้ทางเท้าบริเวณช่วงกลางที่มีอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ เป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงคาดการณ์ว่าผู้ใช้ทางเท้าประเภทพนักงานออฟฟิศ มีความเป็นไปได้ที่จะมีปริมาณมากกว่า บริเวณอื่น

จากผลการสำรวจพบว่า ปริมาณคนเข้าและออกพื้นที่ศึกษา จะมีปริมาณการใช้ทางเท้าสูงบริเวณตลอดสองฝั่งของถนนอโศก และบริเวณทางร่วมทางแยกอื่น มีความหนาแน่นลดน้อยลงเฉลี่ยตามบริบทโดยรอบเช่น ปริมาณอาคารสำนักงาน โรงแรม ที่พักอาศัย ของแต่ละด่าน ดังนั้นบทบาทของทางเท้าบริเวณถนนอโศกจึงมีบทบาทมากขึ้นตามลำดับ

4.1.2 สรุปและวิเคราะห์การขอมูลเชิงประจักษ์ที่มีผู้เข้า-ออกพื้นที่ตามจำนวนผู้ใช้ เพื่อเปรียบเทียบความหนาแน่นผู้ใช้ทางเท้าของถนนในแต่ละด้าน

ด้านที่	เร่งด่วนเช้า		รวมปริมาณผู้ใช้	เร่งด่วนเที่ยง		รวมปริมาณผู้ใช้	เร่งด่วนเย็น		รวมปริมาณผู้ใช้
	เข้า/ออก	เข้า/ออก		เข้า/ออก	เข้า/ออก				
1	1,280	850	2,130	520	730	1,250	990	800	1,790
2	2,220	2,260	4,480(1)	710	710	1,420	1,160	1,220	2,380(1)
3	740	415	1,155	375	375	750	345	510	855
4	565	450	1,015	280	425	705	395	750	1,145
5	270	270	540	105	190	295	100	125	225
6	470	325	795	325	395	720	430	495	925
7	395	395	790	180	195	375	170	145	315
8	130	275	405	195	255	450	505	300	805
9	580	455	1,035	550	520	1,070	465	415	880
10	690	1,055	1,745	1,067	630	1,697	1,030	200	1,230
11	1,005	390	1,395	630	240	870	820	1,350	2,170(2)
12	875	950	1,825	195	270	465	380	1,750	2,130(3)
13	905	955	1,860	305	270	575	410	1,590	2,000
14	1,255	1,250	2,505(2)	1,300	905	2,205(2)	590	1,190	1,780
15	1,085	865	1,950	1,000	845	1,845	475	345	820
16	770	720	1,490	1,795	670	2,465(1)	500	530	1,030
17	405	50	455	520	150	670	350	315	665
18	320	250	570	330	370	700	265	215	480
19	975	530	1,505	480	530	1,010	990	800	1,790
20	260	345	605	100	75	175	310	130	440

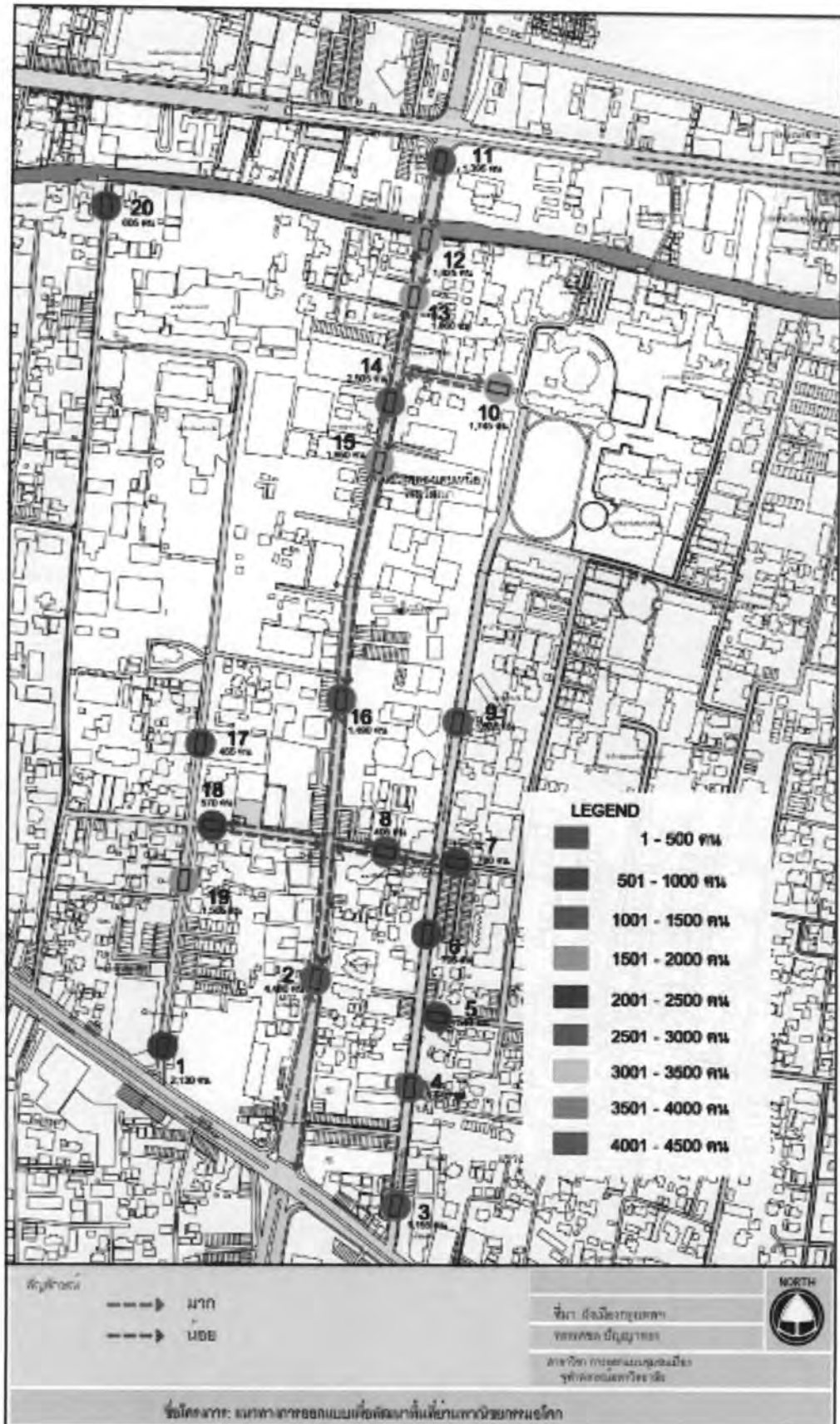
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนผู้ใช้ที่เข้ามาใช้พื้นที่ทั้ง 20 ด้านในแต่ละช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เที่ยง-เย็น (ที่มา : จากการสำรวจของผู้วิจัย,2551)

สรุปการสังเคราะห์พื้นที่โครงการที่มีผู้เข้า-ออกพื้นที่ตามจำนวนผู้ใช้นี้

ประตูที่มีผู้ใช้มากตามช่วงเวลาเร่งด่วนดังตารางแสดงปริมาณผู้ใช้คนที่ใช้มากที่สุด (แผนที่ประกอบที่4.2-4.4)

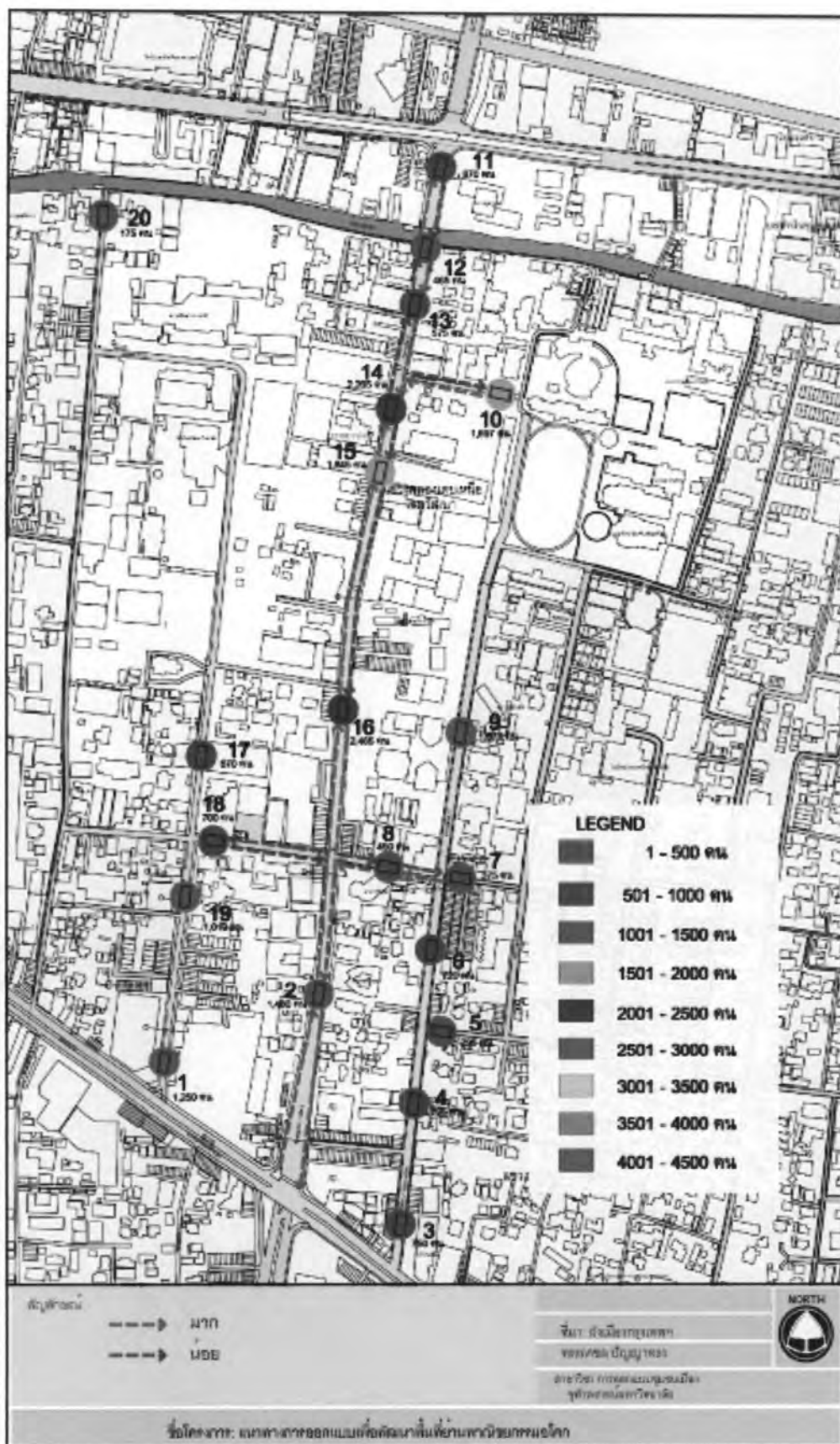
ช่วงเวลาเร่งด่วน	ด้านที่	จำนวน(คน)
เช้า 7.00-9.00น.	2	4,480
เที่ยง 12.00—13.00น.	16	2,465
เย็น 16.00-18.00น.	11	2,170

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนปริมาณผู้ใช้มากที่สุดในแต่ละช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เที่ยง-เย็น (ที่มา : จากการสำรวจของผู้วิจัย,2551)



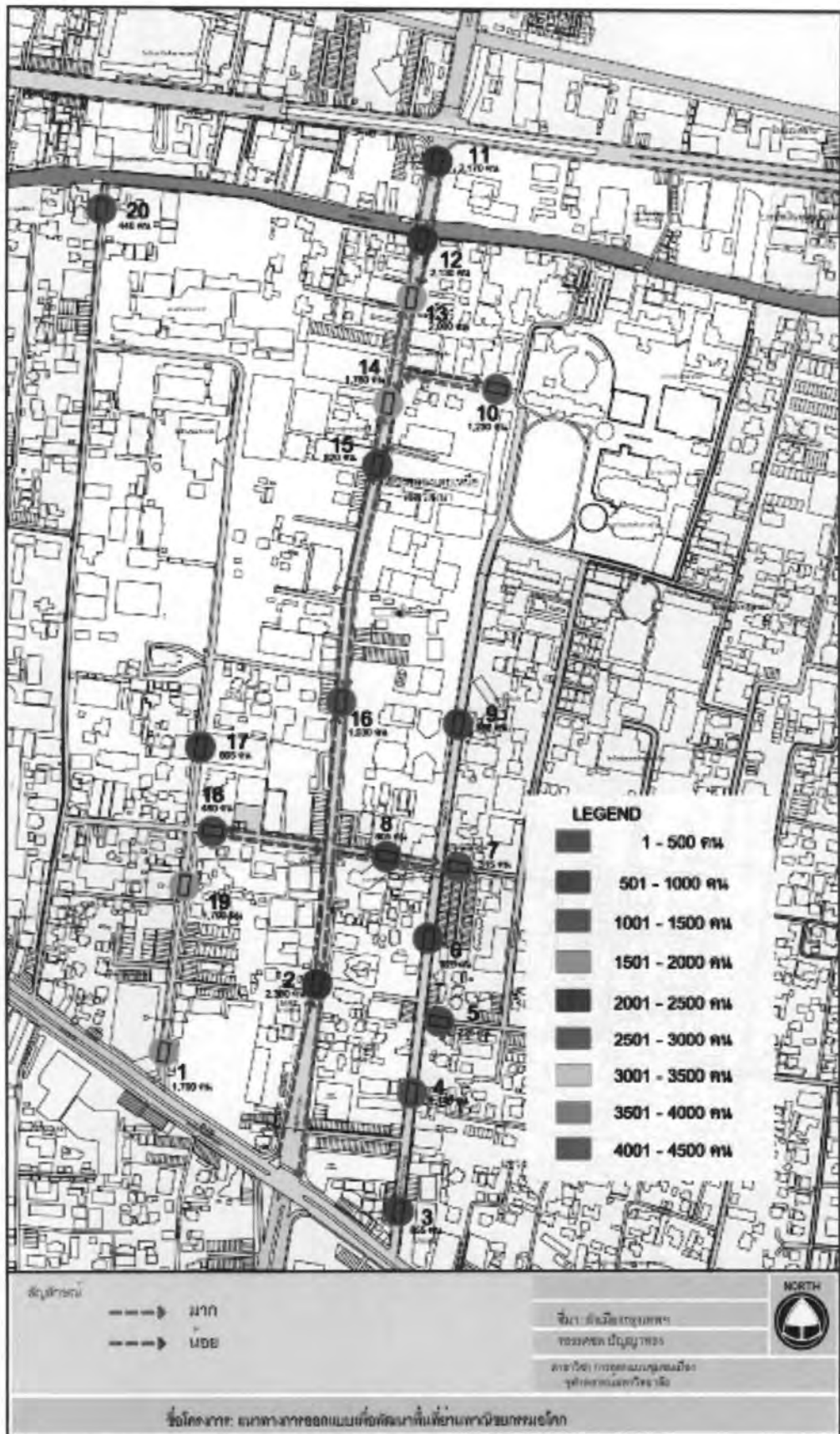
แผนที่ 4.2 แสดงการสัญจรผ่านประตู ช่วงเข้า

(ที่มา : จากการสำรวจของผู้วิจัย,2551)



แผนที่ 4.3 แสดงการสำรวจผ่านประตูเข้า-ออก ช่วงเร่งด่วนเที่ยง

(ที่มา : จากการสำรวจของผู้วิจัย,2551)



แผนที่ 4.4 แสดงการสัญจรผ่านประตู ช่วงเร่งด่วนเย็น
 (ที่มา : จากการสำรวจของผู้วิจัย, 2551)

4.2 วิเคราะห์ความต้องการในการใช้ทางเท้าในแต่ละพื้นที่

เกณฑ์ในการแบ่งโซนของพื้นที่โครงการ บริเวณถนนอโศก

1. ใช้ตำแหน่งด่านนับคน (Gate)
2. ผู้ใช้อาคาร User ที่อยู่ละแวกนั้นๆ ในการเข้าไปใช้พื้นที่
3. ขนาดอาคารสองข้างของถนนอโศก

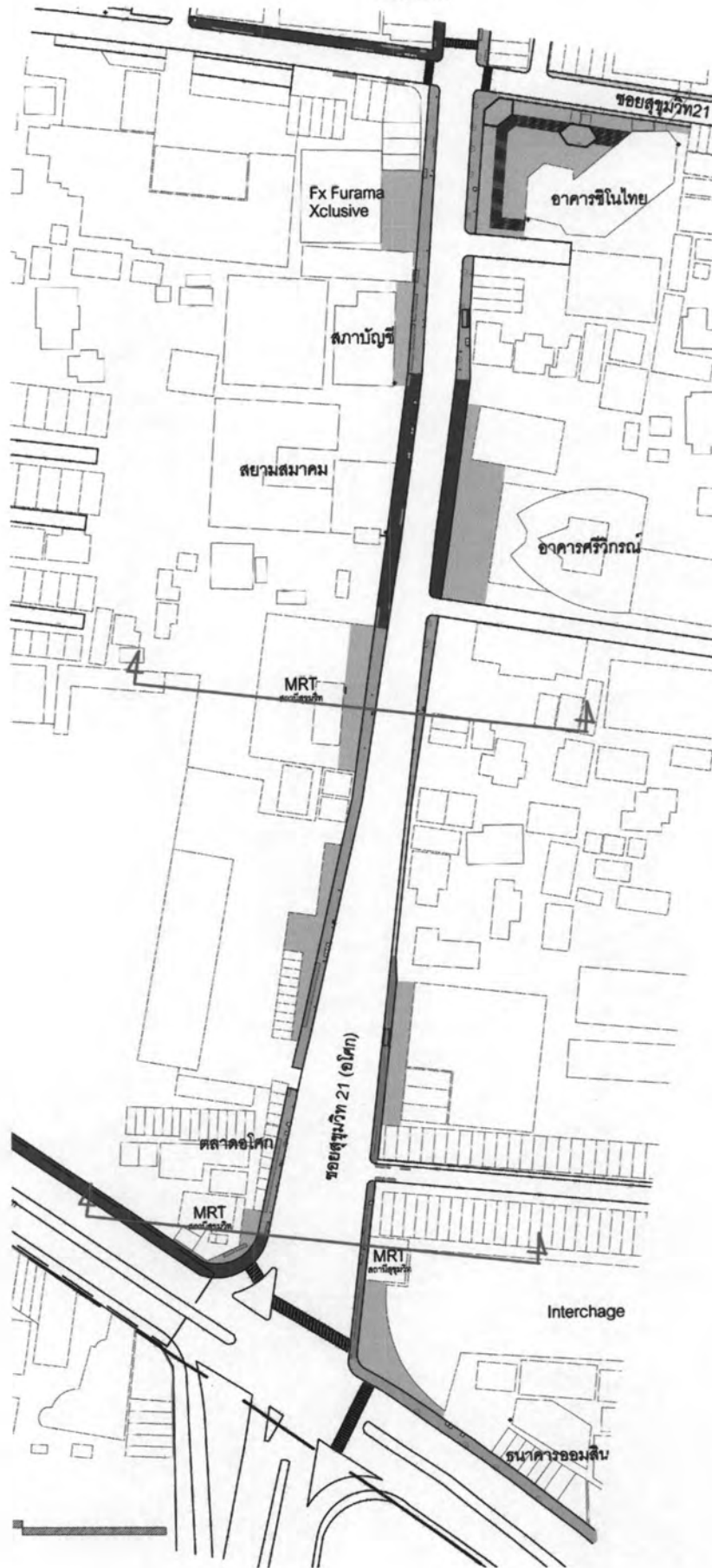
จากแผนที่การแบ่งพื้นที่ (Zoning) ของพื้นที่ศึกษาและตารางแสดงรายละเอียดของพื้นที่เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบการใช้ทางเท้าในปัจจุบัน

จากการคำนวณและวิเคราะห์ความต้องการในการใช้พื้นที่ทางเท้า ณ ปัจจุบัน สามารถสรุปได้ว่า ทั้งสองฝั่งของถนนอโศกมีขนาดทางเท้าเพียงพอแก่การสัญจรไปมา เมื่อเทียบจากการคำนวณ และมีบางส่วนมีพื้นที่ที่เหลือพื้นที่ทางเท้าค่อนข้างมาก แต่เนื่องจากปัจจัยหลายอย่างที่ส่งผลต่อพื้นที่ทางเท้า ไม่ส่งผลให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการเดินเท้าจากจุดหมายหนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเดินทางในช่วงเวลาเร่งรีบ และเป็นถนนที่มีทางเท้าที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เป็นต้น



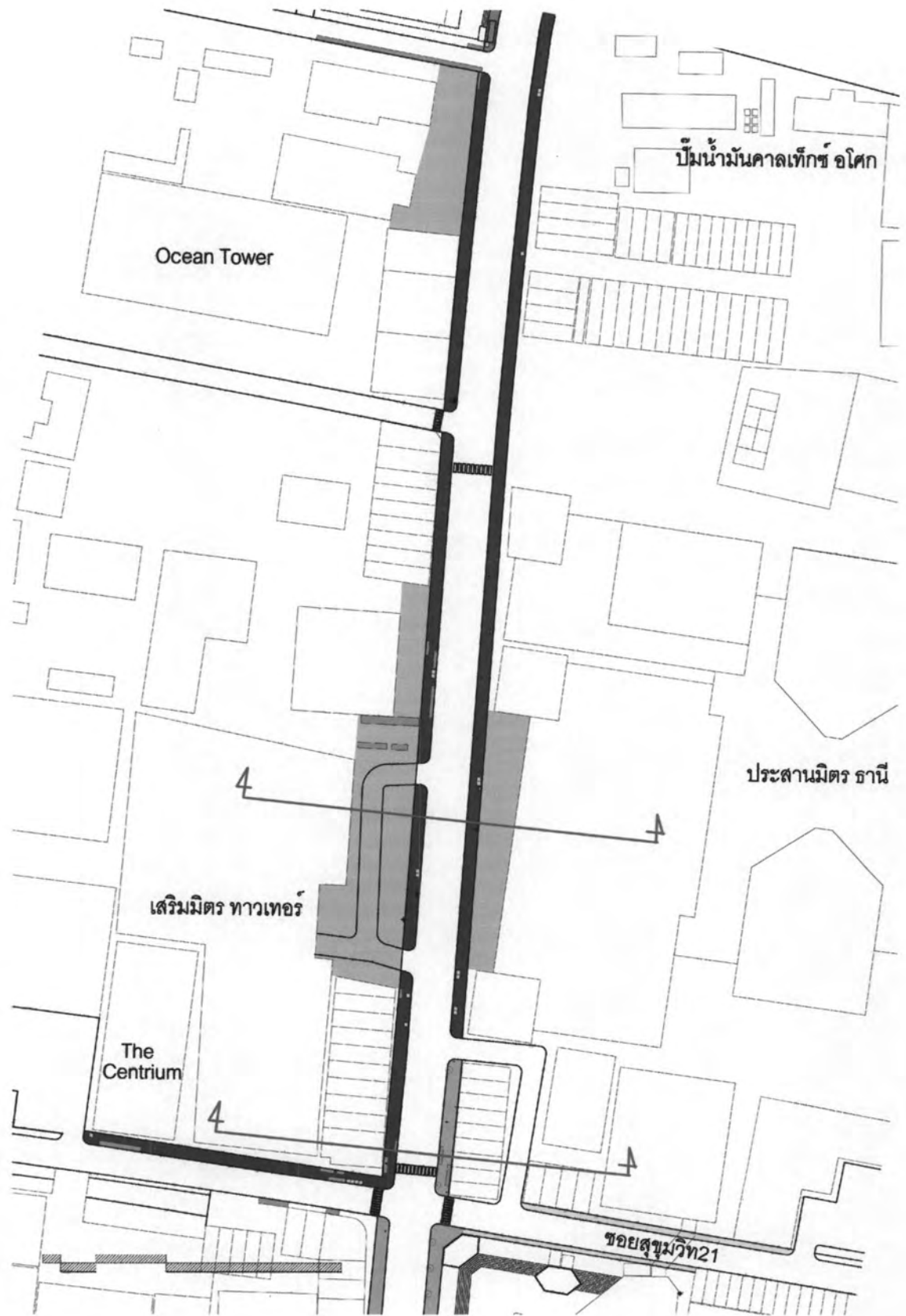
แผนที่ 4.5 แสดงการแบ่งพื้นที่ทั้งหมด 4 ส่วนของถนนอโศก
(ที่มา: จากการสำรวจของผู้วิจัย, 2551)

Zone A



Zone	ลักษณะ (Characteristic)	ปัญหา (Problem)	ศักยภาพ (Potential)	ความต้องการ (Requirement)
A	<p>เป็น NODE OF INTERCHANGE ที่เป็นจุดเปลี่ยนด้านการสัญจร คือ รถไฟฟ้า BTS และรถไฟฟ้า MRT เป็นบริเวณที่มีผู้คนและการจราจรหนาแน่น บริเวณแยกที่ถนนติดกัน ผู้ใช้ส่วนมากเป็นพนักงานสำนักงาน ลักษณะอาคารทั่วไปในนั้นที่ยังคงมีร้านอาหารขนาดเล็ก ไม่เกิน 10 ชั้นในขั้วต้นของถนนมีอาคารขนาดใหญ่ ไม่มากนัก ลักษณะของทางเท้ามีขนาดกว้างกว่า 2 เมตร ขึ้นไป เนื่องจากต้องรองรับผู้คนจำนวนมาก มีตลาดอโศกเป็นตลาดเก่าแก่ของพื้นที่ มีลานกว้างของรถไฟฟ้า MRT และที่จอดรถยนต์ มีกิจกรรมการค้าขายบริเวณทางเท้าที่คึกคักในช่วงเช้า</p>	<p>-เนื่องจากมีจุดเปลี่ยนถ่ายการสัญจรและมีคนจำนวนมาก แต่ขาดพื้นที่รองรับ จุดนัดพบ -มีกิจกรรมค้าขายบริเวณทางเท้าในช่วงเช้า -ลักษณะอาคารแบบเก่าทำให้ทัศนียภาพไม่น่าดูนัก เนื่องจากมีบางส่วนที่ค่อนข้างสกปรก มีสิ่งกีดขวางเป็นจำนวนมาก -จากจุดเดิมของพื้นที่ที่มีลานขนาดใหญ่แต่ไม่มีที่หมายตาที่โดดเด่น - มีอุปกรณ์ประดับถนน(street furniture) หลากหลายหลายรูปแบบบนทางเท้าเส้นเดียวกัน -ขาดความร่มรื่นแก่ผู้ใช้เส้นทาง -พื้นที่ระยะถอยร่นหน้ามีความลึกไม่เท่ากัน เนื่องจากอาคารมีขนาดเล็กบ้างใหญ่บ้างไม่ต่อเนื่องกัน</p>	<p>- มีลานกว้างที่เป็นพื้นที่จอดรถของการรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) -มีอุปกรณ์ประดับถนนที่บริเวณรองรับการใช้งานของผู้คนเป็นจำนวนมาก -อาคารเก่าขนาดเล็กคาดว่าจะมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงเป็นอาคารขนาดใหญ่และมีพื้นที่ต่อเนื่องอื่น นำมาซึ่งระยะถอยร่นหรือไม่ก็สามารถพัฒนาโดยเปิดเป็นพื้นที่ว่างสาธารณะที่ต่อเนื่องและให้ผู้คนสามารถใช้งานได้</p>	<p>-จุดนัดพบ, ร่มเงาของที่จอดรถหรือลานขนาดใหญ่ -การจัดระเบียบของอุปกรณ์ประดับถนน (Street furniture) เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบอันนำมาซึ่งทัศนียภาพที่ดีของพื้นที่ทางเท้า -พื้นที่สาธารณะสำหรับรองรับคนจากรถไฟฟ้าเป็นจำนวนมากและภูมิทัศน์นำเชิญชวนให้เข้ามาใช้เส้นทางเดินเท้า</p>

Zone B



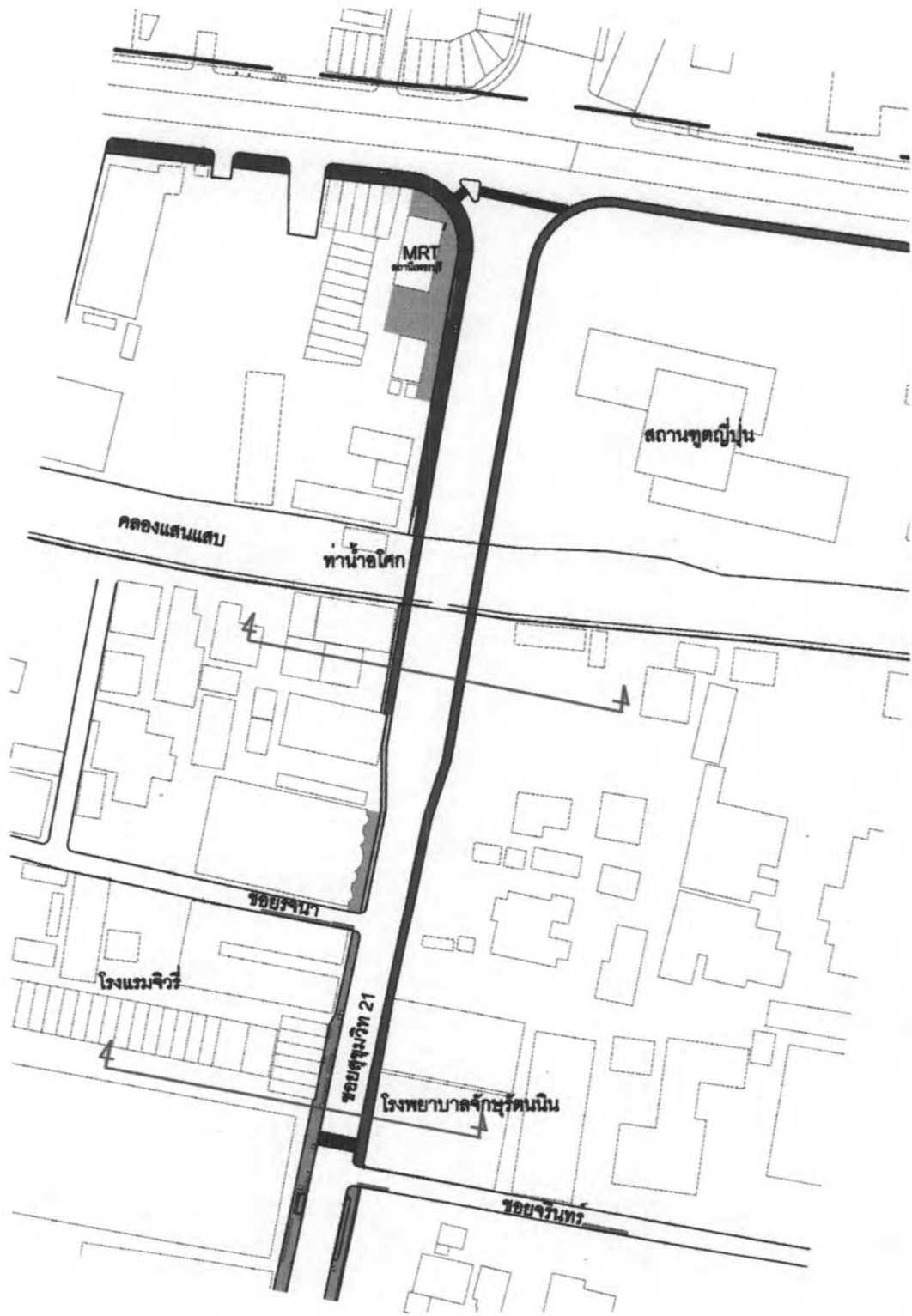
Zone	ลักษณะ (Characteristic)	ปัญหา (Problem)	ศักยภาพ (Potential)	ความต้องการ (Requirement)
B	<p>- เป็นส่วนที่มีอาคารสำนักงาน ร้านค้า โรงแรม เกิดขึ้นมากกว่าโซนแรก</p> <p>-ยังคงมีอาคารขนาดเล็กเช่น ตึกแถวเก่า ที่ทำให้ขาดพื้นที่ด้านหน้าอาคาร</p> <p>-มีทางเท้ามีขนาดกว้างพอในส่วนของอาคารขนาดใหญ่แต่มีความกว้างไม่เพียงพอต่อความต้องการในส่วนของอาคารตึกแถวเก่าและมีอุปกรณ์ประดับถนนที่ไม่เป็นระเบียบ</p> <p>-ทัศนียภาพโดยทั่วไปสร้างให้เกิดความอึดอัดคับแคบและความแตกต่างกันของอาคารที่เก่าและใหม่ที่ปะปนกันอยู่</p>	<p>-ผู้ใช้งานมากเป็นพนักงานสำนักงานที่ออกมาใช้ทางเท้าในช่วง เช้า-กลางวัน-เย็น ซึ่งต้องการใช้ทางเท้าและพื้นที่ว่างสาธารณะให้ในช่วงโมงเร่งด่วน</p> <p>-เนื่องจากทางเท้ามีขนาดเล็กความไม่เป็นระเบียบของ street furniture ทำให้ทางเท้าแคบและกีดขวางเส้นทางการเดินทัศนียภาพไม่สวยงาม บรรยากาศไม่ต่อเนื่อง</p> <p>- มีการรुकล้ำพื้นที่ทางเท้าด้วยการตั้งแผงลอยบริเวณด้านหน้าอาคาร</p> <p>- มีอุปกรณ์ประดับถนน(street furniture) หลากหลายหลายรูปแบบบนทางเท้าเส้นเดียวกัน</p>	<p>- บริเวณด้านหน้าอาคารขนาดใหญ่ที่มีระยะถอยร่นด้านหน้าอาคารสร้างให้เกิดทางเท้าที่นาเดิน</p> <p>-อาคารขนาดเล็กมีแนวโน้มในการพัฒนาเป็นอาคารขนาดใหญ่ที่สามารถเปิดพื้นที่ด้านหน้าอาคารต่อเนื่องกันได้</p> <p>-หากเกิดการพัฒนาอาคารในอนาคตสามารถสร้างบรรยากาศให้ทันสมัยต่อเนื่องกันได้</p> <p>- ส่วนมากพื้นที่นี้มีทางเท้าขนาดเท่า ๆ กันเกือบทั้งสองฝั่งถนน</p>	<p>-ขาดความร่มรื่นของทางเดินเท้า, ต้องการการปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาเพิ่มและการจัดระเบียบของอุปกรณ์ประดับถนน (street furniture)</p> <p>-พื้นที่ด้านหน้าอาคารที่สร้างบรรยากาศของถนนธุรกิจซึ่งควรมีความทันสมัยเข้ากับปัจจุบัน</p> <p>-ต้องการความต่อเนื่องของพื้นที่ทางเท้า</p> <p>-การจัดระเบียบ, กฏข้อบังคับสำหรับหาบเร่แผงลอย เป็นต้น</p>

Zone C



Zone	ลักษณะ (Characteristic)	ปัญหา (Problem)	ศักยภาพ (Potential)	ความต้องการ (Requirement)
C	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นส่วนที่มีลักษณะอาคารสำนักงานเป็นส่วนมาก ซึ่งมีการใช้งานอาคารชั้น 1-2 เป็นประเภทค้าขายสินค้ารองรับผู้คนในอาคาร - มีระยะถอยร่นหน้าอาคารขนาดใหญ่ที่เปิดมุมมองขนาดใหญ่ ทำให้เปลี่ยนบรรยากาศที่ดูคับแคบในบางช่วงของถนน - เกิดความรู้สึกไม่ต่อเนื่องของขนาดทางเท้าและพื้นที่อาคาร 2 ชั้นริมถนน (Volume Space) - ช่วงเที่ยงวันจะมีผู้ใช้จากอาคารต่างๆ ออกมาเป็นจำนวนมาก ดังนั้นทางเท้าจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อพื้นที่ศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ขนาดทางเท้าที่ไม่สม่ำเสมอส่งผลให้ขาดการเปิดมุมมองที่ดีและไม่เกิดความเพลิดเพลินต่อการใช้ทางเท้า - มีอาคารเก่าบางส่วนเป็นอาคารร้างไม่มีการใช้งานส่งผลให้ขาดการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ - มีการรुकล้ำพื้นที่ทางเท้าด้วยการตั้งหาบแรมแฝงลอย บริเวณด้านหน้าอาคาร - มีอุปกรณ์ประดับถนน (street furniture) หลากหลายหลายรูปแบบบนทางเท้าเส้นเดียวกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีบรรยากาศของการเปิดระยะถอยร่นหน้าอาคารที่กว้างและเปิดมุมมองที่ให้แก่พื้นที่ เช่น บริเวณหน้าอาคาร ลุมพินี อาคารจีเอ็มเอ็มมีและอาคารบีบีทาวเวอร์ เป็นต้น - ทางเท้าขนาดค่อนข้างเท่ากันมีส่วนที่แตกต่างกันไม่มากนักโดยเฉลี่ยแล้วมากกว่า 3.00 เมตร ซึ่งมีความกว้างตามมาตรฐานของทางเท้าย่านธุรกิจ - มีส่วนของพื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง และอาคารเก่าขนาดเล็กที่มีแนวโน้มในการพัฒนาเป็นอาคารใหญ่ เพื่อใช้ให้เต็มศักยภาพของพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการการเปิดพื้นที่ด้านหน้าอาคารที่ต่อเนื่อง เพื่อสร้างบรรยากาศของทางเท้าและย่านธุรกิจที่ดี สะดวก สบาย - ควรจัดระเบียบของอุปกรณ์ประดับถนน (street furniture) ให้เรียบร้อย สะอาดน่าใช้ปลอดภัย รองรับการใช้งานของผู้พิการด้วย - จัดระบบของหาบแรมแฝงลอยที่มีอยู่ในพื้นที่ - ควรมีสร้างบรรยากาศของย่านธุรกิจที่ต่อเนื่องรองรับความก้าวหน้าในอนาคต

Zone D



Zone	ลักษณะ (Characteristic)	ปัญหา (Problem)	ศักยภาพ (Potential)	ความต้องการ (Requirement)
D	<p>- เป็น NODE OF INTERCHANGE ที่เป็นจุดเปลี่ยนด้านการสัญจร คือ ระบบรถไฟฟ้า MRT และ ระบบเรือเป็นอีกส่วนของพื้นที่ที่มีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก แต่ไม่เท่ากับพื้นที่ Zone A</p> <p>- เป็นส่วนที่ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่มากนัก ยังมีส่วนของอาคารที่อยู่อาศัย บ้านขนาดเล็กอยู่เป็นจำนวนมาก ที่รู้จักกันว่า สลัมอโคก</p> <p>- มีคลองแสนแสบพาดผ่านพื้นที่ จึงมีทั้งทางเดินริมน้ำ ท่าเรือ และสะพาน</p>	<p>- มีผู้ใช้ทางเท้าเป็นจำนวนมาก แต่ในบางส่วนเช่น สะพานข้ามคลองยังมีทางเท้าที่มีขนาดเล็ก ไม่ต่อเนื่องกับพื้นที่ส่วนขยายจากรถไฟฟ้า MRT และมีความหนาแน่นของผู้ใช้ประเภทนักศึกษา</p> <p>- ไม่มีการถูกล้ำพื้นที่ทางเท้าด้วยการตั้งหาบเร่แผงลอย บริเวณด้านหน้าอาคารซึ่งค่อนข้างแคบอยู่แล้ว เกิดการใช้งานซ้อนทับบนพื้นที่</p> <p>- อาคารขนาดใหญ่เดิมในพื้นที่ค่อนข้างอยู่ชิดกับทางเท้า</p>	<p>- มีบางเพียงบางส่วนของพื้นที่ที่ได้รับการพัฒนา เช่น บริเวณรอบๆ สถานีรถไฟฟ้า MRT อาคารสำนักงานขนาดใหญ่ โรงแรมที่พัก เป็นต้น</p> <p>- มีพื้นที่บางส่วนที่คาดว่าจะมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นอาคารขนาดใหญ่ ซึ่งจะให้มีพื้นที่ระยะถอยร่นหน้าอาคารที่เปิดโล่งมากขึ้น</p> <p>- สามารถพัฒนาบางส่วนของพื้นที่ให้เป็นจุดรองรับที่เชื่อมต่อจากโครงการ Airport Link ได้</p>	<p>- จุดนัดพบ, ร่มเงาของที่จอดรถหรือลานขนาดใหญ่</p> <p>- ต้องการความต่อเนื่องของพื้นที่ทางเท้า</p> <p>- การจัดระเบียบ, กฎข้อบังคับสำหรับหาบเร่แผงลอย เป็นต้น</p> <p>- ควรจัดระเบียบของอุปกรณ์ประดับถนน (street furniture) ให้เรียบร้อย สะอาดน่าใช้</p> <p>- สะดวกและปลอดภัย รองรับการใช้งานของผู้พิการด้วย ที่สอดคล้องกับจากโครงการ Airport Link</p>

4.3 การคำนวณหาความต้องการความกว้างทางเท้าต่อปริมาณผู้สัญจรผ่าน ณ ปัจจุบัน

4.2.1 วิธีการคำนวณหาปริมาณปริมาณผู้ใช้ทางเท้า/ขนาดความกว้างทางเท้า

การประมาณความกว้างของทางเท้าที่ใช้ จากขนาดร่างกายมนุษย์ ในการใช้ทางเท้าที่ว่า 1 คนใช้ทางเท้า 0.60 เมตร และทางเท้าควรกว้างอย่างน้อยที่สุด 1.20 เพื่อให้สวนทางกันได้ มาตรฐานโดยทั่วไประบุขนาดทางเท้าไว้ว่า ทางเท้าในถนนสายหลักในย่านธุรกิจ ย่านการค้าและย่านอุตสาหกรรมควรมีความกว้าง 2.50-3.00 เมตรเป็นอย่างน้อย และย่านพักอาศัยทั่วไปใช้ขนาด 1.20-2.00 เมตรในถนนสายย่อยตัวเลขมาตรฐานนี้ เป็นตัวเลขที่ใช้กับสภาพการณ์ทั่วไป ในบางครั้งตัวเลขนี้ไม่สามารถนำไปใช้ได้ เช่นกรณีที่เป็นย่านการค้าสำคัญ มีปริมาณคนมากเป็นพิเศษ จำเป็นจะต้องใช้ขนาดทางเท้าที่กว้างขึ้นอีก

ในบางกรณีเช่นนี้ ควรใช้การประมาณความกว้างของทางเท้าโดยคำนวณ โดยใช้สูตร

การคำนวณหาขนาดความกว้างทางเท้า

$$\text{จากสูตร} \quad \text{ความกว้างทางเท้า} = \frac{\text{ปริมาณ (คน/นาที)} \times \text{ระยะห่างด้านหน้า}}{\text{อัตราความเร็วของการเดิน}}$$

$$\text{Zone A Gate 2} \quad 74.6 = 75 \text{ คน/นาที}$$

$$\text{ความกว้างทางเท้า} = \frac{75 \times 1.8}{72}$$

$$= 1.875 = 1.9$$

$$= 1.9/0.6$$

$$= 3 \text{ คน}$$

การนับจำนวนคนทั้งสองฝั่งของทางเท้าดังนั้นจะได้ $3/0.2 = 1.5 \text{ คน} = 2 \text{ คน (1.2m)}$

$$\text{Zone B Gate 16} \quad 41.1 = 42 \text{ คน/นาที}$$

$$\text{ความกว้างทางเท้า} = \frac{42 \times 1.8}{72}$$

$$= 1.05 = 1.1$$

$$= 1.1/0.6$$

$$= 2 \text{ คน}$$

การนับจำนวนคนทั้งสองฝั่งของทางเท้าดังนั้นจะได้ $2/0.2 = 1 \text{ คน (0.6m)}$

$$\text{Zone C Gate 14} \quad = 42 \text{ คน/นาที}$$

$$\text{ความกว้างทางเท้า} = \frac{42 \times 1.8}{72}$$

$$= 1.2$$

$$= 1.2/0.6$$

$$= 2 \text{ คน}$$

การนับจำนวนคนทั้งสองฝั่งของทางเท้าดังนั้นจะได้ $2/0.2 = 1 \text{ คน (0.6m)}$

$$\begin{aligned} \text{Zone D Gate 14} &= 36.2 = 37 \text{คน/นาที} \\ \text{ความกว้างทางเท้า} &= \frac{37 \times 1.8}{72} \\ &= 0.9/0.6 \\ &= 1 \text{ คน} \end{aligned}$$

การนับจำนวนคนทั้งสองฝั่งของทางเท้าดังนั้นจะได้ $1/0.2 = 0.5 \text{คน} = 1 \text{ คน} (0.6\text{m})$

พื้นที่ (ZONE)	ด่านที่ (Gate)	ความต้องการพื้นที่ทางเท้า (ม.)	สำหรับ 2 คน	หมายเหตุ
A	2	2 คน (1.2)		
B	16	1 คน (0.6)	1.2ม.	สวนกันได้
C	14	1 คน (0.6)	1.2ม.	สวนกันได้
D	11	1 คน (0.6)	1.2ม.	สวนกันได้

ตารางที่ 4.4 แสดงความต้องการพื้นที่ทางเท้าในแต่ละฝั่งในอนาคต

(ที่มา : จากการสำรวจของผู้วิจัย, 2551)

4.2.2 สรุปและเปรียบเทียบความกว้างของทางเท้าต่อปริมาณผู้สัญจรผ่านในแต่ละช่วงของถนนที่มีความกว้างแตกต่างกัน ตารางความกว้างของทางเท้าในพื้นที่โซน A ถึง โซน D นำมาใช้คำนวณความต้องการเมื่อทราบปริมาณคนแล้ว สามารถสรุปได้ว่าทางเท้าที่มีอยู่เดิมเพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

Zone A Gate 2 มีความต้องการในการใช้พื้นที่ทางเท้าเท่ากับ 2 คน

ขนาดทางเท้า 2 ฝั่ง	ความต้องการทางเท้าปัจจุบัน(ม.)	เหลือพื้นที่ (ม.)	อุปกรณ์ระดับถนน 1.5(ม.) แฉงลอย 1.5 (ม.)	พอ	ไม่พอ
<u>ส่วนที่A1</u> (3.6 + 2.7=6.3) ซ้าย= 3.6 ขวา= 2.7	3.6-1.2= 2.4 2.7-1.2= 0.8	2.4 0.8	3.0 3.0		0.6 0.2
<u>ส่วนที่A2</u> (3.6 +1.5) ซ้าย= 3.6 ขวา= 1.5	3.6-1.2= 2.4 1.5-1.2= 0.3	2.4 0.3	3.0 3.0		0.6 2.7
<u>ส่วนที่A3</u> (3.8 +3.75) ซ้าย= 3.8 ขวา= 3.75	3.8-1.2= 2.4 3.75-1.2= 2.55	2.4 2.55	3.0 3.0		0.6 0.05
<u>ส่วนที่A4</u> (5.0 +5.0) ซ้าย= 5.0 ขวา= 5.0	5-1.2= 3.8 5-1.2= 3.8	3.8 3.8	3.0 3.0	0.8 0.8	
<u>ส่วนที่A5</u> (3.6 +3.6) ซ้าย= 3.6 ขวา= 3.6	3.6-1.2= 2.4 3.6-1.2= 2.4	2.4 2.4	3.0 3.0		0.3 0.3

ขนาดทางเท้า 2 ฝั่ง	ความต้องการทางเท้าปัจจุบัน(ม.)	เหลือพื้นที่ (ม.)	อุปกรณ์ระดับถนน1.5 (ม.) แฉงลอส1.5 (ม.)	พอ	ไม่พอ
ส่วนที่ A6 (3.6 +4.0) ซ้าย= 3.6 ขวา= 4.0	3.6-1.2= 2.4 4.0-1.2= 2.8	2.4 2.8	3.0 3.0		0.6 0.3

Zone B2 Gate 16 มีความต้องการในการใช้พื้นที่ทางเท้าเท่ากับ 1 คน ระยะสำหรับการเดินสวน1.2เมตร

ขนาดทางเท้า 2 ฝั่ง	ความต้องการทางเท้าปัจจุบัน(ม.)	เหลือพื้นที่ (ม.)	อุปกรณ์ประกอบถนน(ม.) แฉงลอส (ม.)	พอ	ไม่พอ
ส่วนที่ B1 (3.5+ 4.0) ซ้าย= 3.5 ขวา= 4.0	3.5-1.2= 1.3 4.0-1.2= 2.8	1.3 2.9	3.0 3.0		1.4 0.2
ส่วนที่ B2 (3.5+ 3.5) ซ้าย= 3.5 ขวา= 3.5	3.5-1.2= 2.9 3.5-1.2= 2.9	2.9 2.9	3.0 3.0		0.2 0.2

Zone C Gate 14 มีความต้องการในการใช้พื้นที่ทางเท้าเท่ากับ 1 คน ระยะสำหรับการเดินสวน1.2เมตร

ขนาดทางเท้า 2 ฝั่ง	ความต้องการทางเท้าปัจจุบัน(ม.)	เหลือพื้นที่ (ม.)	อุปกรณ์ประกอบถนน1.2(ม.) แฉงลอส1.5(ม.)	พอ	ไม่พอ
ส่วนที่ C1 (3.0+ 3.20) ซ้าย= 3.0 ขวา= 3.20	3.0-1.2= 1.8 3.2-1.2= 2.0	1.8 2.0	2.7 2.7		0.9 0.7
ส่วนที่ C2 (4.0+ 3.0) ซ้าย= 4.0 ขวา= 3.0	4.0-1.2= 2.8 3.0-1.2= 1.8	2.8 1.8	2.7 2.7	1.0	/-0.9
ส่วนที่ C3 (4.0+ 3.15) ซ้าย= 4.0 ขวา= 3.15	4.0-1.2= 2.8 3.15-1.2= 1.95	2.8 1.95	2.7 2.7	1.0	0.75
ส่วนที่ C4 (4.0+ 4.0) ซ้าย= 4.0 ขวา= 3.3	4.0-1.2= 2.8 3.3-1.2= 2.1	2.8 2.1	2.7 2.7	1.0	0.6
ส่วนที่ C5 (4.0+ 4.0) ซ้าย= 4.0 ขวา= 4.0	4.0-1.2= 2.8 4.0-1.2= 2.8	2.8 2.8	2.7 2.7	1.0 1.0	

Zone D Gate 11 มีความต้องการในการใช้พื้นที่ทางเท้าเท่ากับ 1 คน ระยะสำหรับการเดินสวน 1.2 เมตร

ขนาดทางเท้า 2 ฝั่ง	ความต้องการทางเท้าปัจจุบัน(ม.)	เหลือพื้นที่ (ม.)	อุปกรณ์ประดับถนน1.2(ม.) แผงลอย1.5(ม.)	พอ	ไม่พอ
ส่วนที่ D1 (4.0+4.0) ซ้าย= 4.0 ขวา= 4.0	4.0-1.2= 2.8 4.0-1.2= 2.8	2.8 2.8	2.7 2.7	0.1 0.1	
ส่วนที่ D2(3.6+2.5) ซ้าย= 3.6 ขวา= 2.5	3.6-1.2= 2.4 2.5-1.2= 1.3	2.4 1.3	2.7 2.7		0.3 1.4
ส่วนที่ D3 (1.5+2.5) ซ้าย= 1.5 ขวา= 2.5	4.0-1.2= 2.8 3.0-1.2= 1.8	2.8 1.8	2.7 2.7	1.0	0.9
ส่วนที่ D4 (2.5+2.5) ซ้าย= 2.5 ขวา= 2.5	2.5-1.2= 1.3 2.5-1.2= 1.3	1.3 1.3	2.7 2.7		1.4 1.4
ส่วนที่ D5 (5.0+2.5) ซ้าย= 5.0 ขวา= 2.5	5.0-1.2= 3.8 2.5-1.2= 1.3	3.8 1.3	2.7 2.7	1.1	1.4

ตารางที่ 4.5 แสดงความต้องการพื้นที่ทางเท้าในแต่ละฝั่งในปัจจุบัน

(ที่มา : จากการสำรวจของผู้วิจัย,2551)

จากตารางความต้องการพื้นที่ทางเท้า พบว่าความต้องการพื้นที่ทางเท้าในการสัญจร ณ ปัจจุบัน ไม่เพียงพอแก่ความต้องการ การใช้งานของผู้ใช้การสัญจรทางเท้า สาเหตุเนื่องมาจากการรुक้าพื้นที่ทางเท้า เช่น หาบเร่ แผงลอย การขาดการจัดระบบระเบียบของอุปกรณ์ประกอบถนน ป้ายจร เป็นต้น

ดังนั้นจากตารางแสดงการคำนวณข้างต้น แม้ว่าจะมีพื้นที่เหลืออยู่ในบางโน แต่ก็ไม่เพียงพอสำหรับการเดินสวนกันได้ ในระยะ 1.2 เมตร และเนื่องจากถนนนอโคกนับได้ว่าเป็นถนนสายเศรษฐกิจที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง จึงควรได้รับการออกแบบ หรือมีกฎข้อบังคับ ในการขยายพื้นที่ทางเท้าเพื่อรองรับปริมาณคนที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นอีกในอนาคตต่อไป